HSMXP1 – Campus Sedriano

Progetto per un nuovo Data Center in via Luigi Galvani a Sedriano, MI, Italy

HSMXP1SDR_COM03

TITOLO DEL DOCUMENTO:

Relazione agronomica progetto di compensazione ecologica extra comparto

PROCEDURA:

Valutazione di impatto ambientale per l'installazione di gruppi elettrogeni di emergenza con potenza maggiore di 150 MWt

D.Lgs 152/2006, Titolo III.

D.Lgs 152/2006, art. 2, Allegato II, alla parte seconda – progetti di competenza statale.

DATA:

Settembre 2025

NOME FILE:

HSMXP1SDR_COM03_Relazione compensazioni.pdf

AUTORE:

STC – Giovanni Castelli

FIRMA DIGITALE:

Dott. Agr. Giovanni Castelli

Iscritto all' Ordine Dei Dottori Agronomi E Dei Dottori Forestali Di Varese al n. 56

ORDINE DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI VARESE DR. CASTELLI GIOVANNI N. 56

GIOVANNI CASTELLI

09/09/2025 15:24:10 UTC+0200

PROGETTO:	HS MXP1 SDR
INDIRIZZO:	Via Luigi Galvani S/N, Sedriano, MI, Italy
TITOLO DOCUMENTO:	Relazione agronomica progetto di compensazione ecologica extra comparto
DESCRIZIONE	Relazione agronomica progetto di compensazione ecologica extra comparto
IDENTIFICATORE:	HSMXP1SDR_COM03_Relazione compensazioni
AUTORE:	STC – Giovanni Castelli
DATA:	09/09/2025
REVISIONE:	REV.00
CARTELLA VIA:	VIA_3 studio di Impatto Ambientale

PROPONENTE:	**MINERVA ITALY DC SPV S.R.L.**
PROPRIETÀ DELLE AREE:	**SERINDA S.R.L.**
SVILUPPATORE:	**HSCALE**

DBA S.p.A.
Via Natale Battaglia 10
20127, Milano
+39 0422 693511
dbaprogetti@pec.dbagroup.it
www.dbagroup.it
Azienda certificata ISO 9001:2015
RINA n. 5923 IQNet n. IT-19510

Studio Tecnico Castelli s.r.l.
Via prof. Monteggia 38
21014 – Laveno Mombello (VA)
+39 0332 651693
info@pec.studiotecnicocastelli.eu
www.studiotecnicocastelli.eu

© Il presente documento è di proprietà esclusiva. è vietata la riproduzione o comunicazione a terzi del contenuto senza preventiva autorizzazione.

studio tecnico CASTELLI
URBANISTICA - AMBIENTE - VERDE - PROGETTAZIONE

/ Revisione 00 / AGOSTO 2025 /

PROGETTO PER UN NUOVO DATA CENTER A SEDRIANO (MI)

Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale inerente alla costruzione di un nuovo Data Center, sito nel comune Sedriano (MI), in via Galvani.

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

PROGETTO DELLE MITIGAZIONI AMBIENTALI

Realizzazione di aree a verde compensativo – Area di Via Scaravella/Via M. Curie a Sedriano

RELAZIONE AGRONOMICA DI PROGETTO

CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

COMUNE DI SEDRIANO

SERINDA S.R.L.
Proprietà

Via E. Mattei, 17
20018 Sedriano (MI)

MINERVA ITALY DC SPV S.R.L.
Soggetto proponente

Via V. Alfieri n. 1
31015 Conegliano (TV)

STUDIO TECNICO CASTELLI SRL
Redazione SIA
Redazione progetto delle mitigazioni a verde

P.I.\C.F. 02426270126
Via Monteggia, 38
21014 – Laveno Mombello (VA)
Off: +39 0332 651693
info@studiotecnicocastelli.eu
info@pec.studiotecnicocastelli.eu

dr Giovanni Castelli
Responsabile del progetto

Arch. Davide Binda
Dr Agronomo Paolo Sonvico
Arch. Letizia Mariotto
Arch. Annalisa Marzoli
Dr Simone Borsani

DBA S.P.A.
Progettista

Arch. Daniele De Bettin
Responsabile del progetto

***AVVISO**: Questo documento è stato preparato esclusivamente per l'uso e il beneficio del cliente di Studio Tecnico Castelli srl. Studio Tecnico Castelli srl non accetta alcuna responsabilità per qualsiasi uso o affidamento su questo documento da parte di terzi.*

***© Copyright 2025 Studio Tecnico Castelli srl**. Tutti i diritti riservati. Il contenuto e le informazioni contenute nel presente documento sono di proprietà Studio Tecnico Castelli srl. La pubblicazione, distribuzione o riproduzione del presente documento in tutto o in parte senza l'autorizzazione scritta di Studio Tecnico Castelli srl costituisce una violazione del copyright.*

SOMMARIO

/ 1. PREMESSA 4

/ 2. INQUADRAMENTO 8

/ 2.1. Clima 8

/ 2.2. Caratteristiche pedologiche e idrologiche 8

/ 2.3. Caratteristiche agronomiche 8

/ 2.4. Vegetazione 11

/ 2.5. Vegetazione climax 13

/ 2.6. Normativa fitosanitaria 13

/ 3. REALIZZAZIONE AREA VERDE 15

/ 3.1. Descrizione delle opere 15

/ 3.2. Riepilogo nuovi alberi a arbusti 15

/ 3.3. Tappeto erboso 16

/ 4. PRESCRIZIONI TECNICHE 17

/ 4.1. Fornitura materiale vegetale 17

/ 4.2. Operazioni messa a dimora 17

/ 4.3. Tutoraggio rizosferico degli alberi 18

/ 4.4. Epoca di intervento 19

/ 5. CURE COLTURALI 20

/ 1. PREMESSA

In Comune di Sedriano (Città metropolitana di Milano) è in progetto un nuovo edificio produttivo ad uso data center, con annessi corpo uffici e servizi, in un'area ad oggi in gran parte all'uso agricolo al margine Nord dell'area urbana, con accesso principale da Via Luigi Galvani.

A scopo sia ornamentale che mitigativo-compensativo sono previste aree a verde sia interne al comparto che nelle aree immediatamente esterne allo stesso, ma sempre parte dell'area di proprietà; per tali aree è stato redatto un apposito progetto del verde a cui si rimanda per ogni approfondimento.

In aggiunta a tale progettazione del verde verrà realizzato un analogo intervento anche su un'area esterna situata a Sedriano tra Via Scarabella e Via M. Curie, delimitata sul lato Nord da Via per Arluno (SP240), di proprietà comunale, poco a Sud-ovest rispetto all'area del comparto. Lo scopo è potenziare la dotazione di alberi e arbusti di tale area, già oggi a verde (prato arborato), che assumerà aspetto naturaliforme con alcune strutture fruitive di base (percorsi, area di sosta).

Tale area, corrispondente ai mappali 1102 e 916, fg. 1 del censuario di Sedriano, è ampia circa 8000 mq.

Di seguito quindi si descrive nel dettaglio l'intervento suddetto.

Fig. 1 – Inquadramento dell'aera di intervento

Fig. 2 – Ortofoto (fonte: GoogleMaps, 2025)

Fig. 3 – Ortofoto di dettaglio (GoogleMaps, 2025)

Fig. 4 – Estratto catastale (SIT Regione Lombardia)

/ 2. INQUADRAMENTO

/ 2.1. Clima

Dal punto di vista climatico, data la collocazione del sito in prossimità dell'area dell'intervento principale in cui si colloca data center, si conferma quanto già precisato nel progetto del verde riferito all'intervento principale.

Il clima del territorio di Sedriano, al confine tra l'alta e la bassa Pianura Padana poco a Ovest dell'area urbana di Milano, ha un'impronta continentale, analogamente al resto della Val Padana centrale e occidentale. Le estati sono calde e molto calde (in base ai dati relativi al periodo di riferimento 1971-2000, dati della stazione meteorologica di Malpensa, v. fig. 5, la temperatura massima media della stagione estiva si attesta a +28°), inverni sono spesso freddi (media delle minime -3,0 °C a gennaio) e con diffusi fenomeni di gelate e nevicate non infrequenti, anche se con accumuli quasi sempre scarsi. Fenomeno molto frequente durante il semestre invernale è la nebbia; le maggiori precipitazioni sono concentrate nel periodo primaverile e autunnale.

La classificazione climatica dei comuni italiani colloca Sedriano nella «zona E» con 2 631 gradi giorno.

Mese	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Anno
Temperatura max. media (°C)	5	8	13	17	21	26	28	28	24	18	11	6	16.25
Temperatura min. media (°C)	-3	-2	2	5	10	13	15	15	12	7	2	-2	6.16
Piogge (mm)	59	73	95	104	127	82	55	85	72	110	83	50	82.91
Umidità relativa (%)	83	80	73	76	75	74	75	75	76	81	84	84	78
Eliofania assoluta (ore)	2	3	5	6	7	8	9	8	6	4	2	2	5
Venti (dir.-nodi)	SW 4	SW 4	SW 4	SW 4	S 4	SW 4	SW 4	SW 4	SW 4	SW 4	N 4	SW 4	4

Fig. 5 - Dati stazione meteorologica di Milano Malpensa, dati 1971 - 2000 (fonte: Wikipedia)

/ 2.2. Caratteristiche pedologiche e idrologiche

In analogia con gli approfondimenti svolti per l'area principale, si può supporre per l'area in oggetto. sotto lo strato attivo superficiale, un substrato formato da depositi di sabbie e ghiaie di matrice sabbiosa e limosa, di origine glaciale e fluviale, successivi all'ultimo picco glaciale quaternario, ad elevata permeabilità Le indagini svolte per l'area principale avevano determinato una profondità media della falda pari a 7 m.

La rete idrografica presente a livello comunale è contraddistinta dalla presenza di un reticolo artificiale o semi-naturale, rappresentato da una rete di canali irrigui primari e secondari, rogge. Tutti i corsi d'acqua presenti sono di competenza del Consorzio di Bonifica Est Ticino-Villoresi; il territorio comunale è fuori da settori potenzialmente allagabili, come dedotto dal PGRA e PAI. L'area oggetto di intervento non è vincolata dal punto di vista idraulico in quanto esterna a tutte le fasce di rispetto dei corsi d'acqua presenti sul territorio.

/ 2.3. Caratteristiche agronomiche

L'area in oggetto è attualmente mantenuta a prato, con presenza ai alcuni alberi (prato arborato), sottoposto a 3 – 4 sfalci durante la stagione vegetativa, con conduzione quindi simile ai prati stabili dell'area agricola circostante.

Si tratta di una porzione di terreno agricolo rimasta interclusa tra l'urbanizzato a seguito dell'espansione del distretto a carattere prevalentemente produttivo delimitato a Sud delle aree urbane residenziali di Vittuone – Sedriano e a Nord di Arluno; l'area si colloca posta poco a Sud rispetto alla storica Cascina Scaravella. Qui sotto si inseriscono alcune ortofoto storiche che testimoniamo l'evoluzione del sito e dell'intorno, tratte dal portale cartografico di Regione Lombardia (www.cartografia.servizirl.it). Nell'ortofoto del 1975 l'area risulta ancora in aperta campagna; dal 2003 la situazione è già molto simile a quella attuale.

Si tratta di un'area verde ceduta al Comune a seguito dei piani di lottizzazione circostanti, e da questi mantenuta a verde a scopo mitigativo. È presente un piccolo rilavato in terra, inerbito, lungo il confine Nord-est dell'area, realizzato con funzione mitigativa lungo il confine con l'insediamento produttivo presente nei terreni contermini.

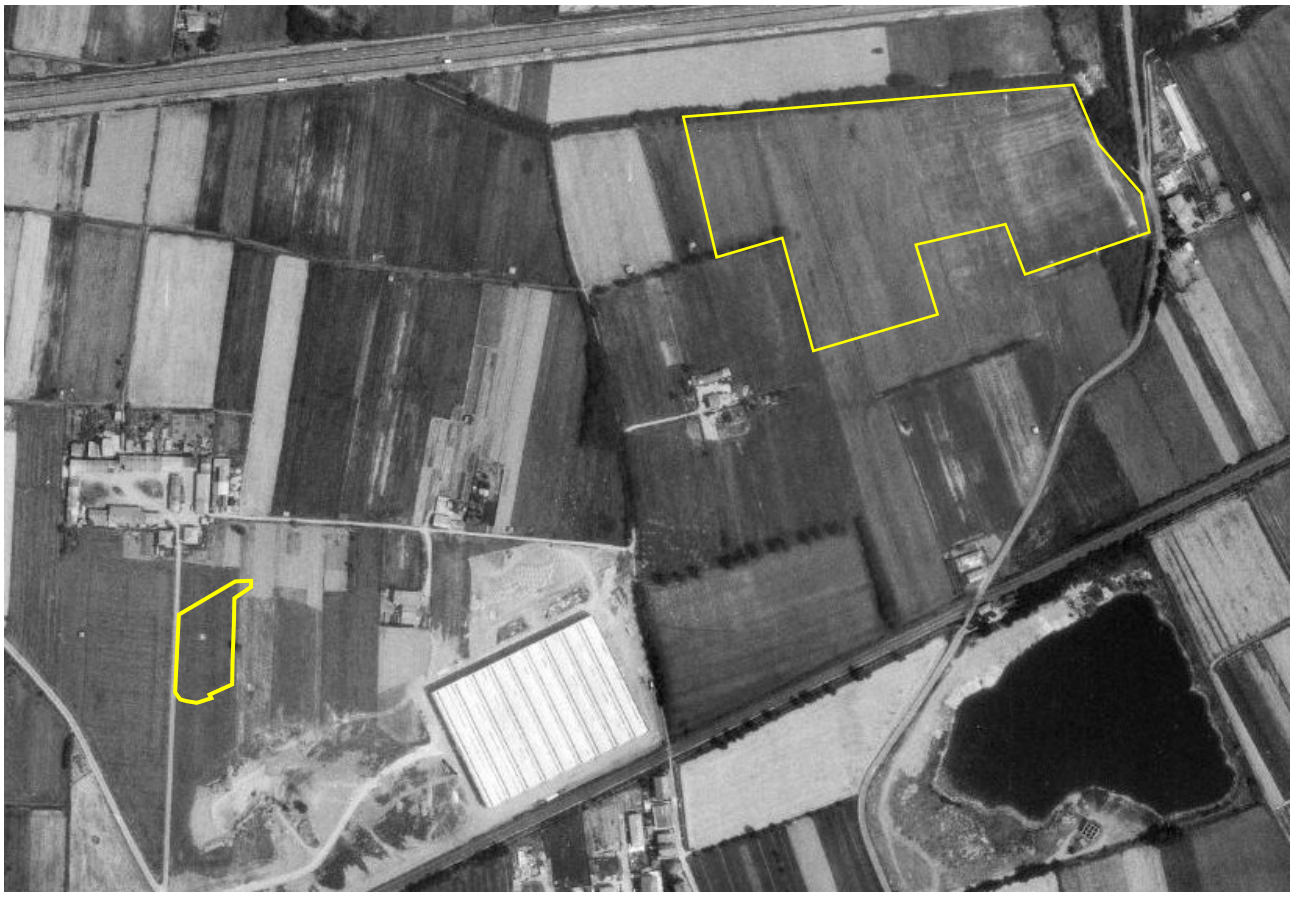

Fig. 6 – Ortofoto storica del 1975 (fonte: SIT Regione Lombardia)

Fig. 7 – Ortofoto storica del 2003 (fonte: SIT Regione Lombardia)

Fig. 8 – Ortofoto storica del 2012 (fonte: SIT Regione Lombardia)

/ 2.4. Vegetazione

Sono attualmente presenti alcuni alberi, di cui un esemplare di medio – grandi dimensioni, Pioppo nero (*Populus nigra*) nella parte centrale dell'area; gli altri esemplari sono costituiti da n. 7 Albizie (*Albizia julibrissin*) in due gruppi separati. Un ulteriore esemplare di 1 Bagolaro (*Celtis australis*) e Ciliegio tardivo (*Prunus serotina*) lungo il margine Nord sono posti in prossimità del confine ma rientrano nel terreno di altra proprietà (banchina stradale). Presenti infine alcuni arbusti di mediocre effetto ornamentale che verranno rimossi con i lavori.

L'esemplare di Pioppo mostra scadenti caratteristiche vegetative ed è probabilmente in fase di senescenza. Gli altri esemplari (Albizie) mostrano al contrario un aspetto normale. Si procederà quindi con l'abbattimento del Pioppo; verranno mantenuti i 5 esemplari di Albizia del gruppo a Sud, integrandolo nella nuova compagine arborea.

Lungo il margine Sud-ovest è presente un filare di Tiglio con funzione ombreggiante del parcheggio auto ivi collocato, con analogo filare sull'altro lato del parcheggio stesso al confine con l'insediamento produttivo posto immediatamente a Est.

Di seguito si inseriscono alcune fotografie esplicative dell'area.

FOTO 1 – Veduta dell'area da Via Scaravella, da Sud-ovest

FOTO 2 – Veduta dell'area da Via Scaravella, da Ovest

FOTO 3 – Veduta dell'area da Sud (Via Marie Curie)

FOTO 4 – Veduta da Nord (Via per Arluno)

/ 2.5. Vegetazione climax

Come già previsto per il progetto del verde afferente al comparto data center, si utilizzeranno esclusivamente essenze autoctone della Pianura Padana, e le relative cultivar, come tali ben adattate e tipiche del paesaggio.

L'intervento, che mira come detto alla creazione di un'area a verde fruitivo di carattere seminaturale afferibile al un "bosco urbano", utilizzerà essenze che richiamano la composizione dei tipici boschi planiziali dell'alta pianura (Querco – carpineti), evitando ovviamente l'utilizzo di essenze esotiche che presentino carattere invadente (Ciliegio tardivo, Ailanto). Ci si riferirà in particolare all'elenco delle essenze consigliate per la messa a dimora all'interno del Parco regionale Sud Milano, nei cui confini non ricade l'area di intervento ma che comprende le aree agricolo poco più a Est.

Come unica eccezione, verranno come detto mantenuti i 5 esemplari di Albizzia presenti nel settore Sud, presso le quali verrà realizzata un'area di sosta in cui convergeranno i vialetti pedonali, a fondo naturale, e lungo i quali verranno collocate alcune strutture per una fruizione di base (panchine, tavoli, portabiciclette, ecc.). L'Albizzia è in ogni caso specie ben naturalizzata che non manifesta carattere invasivo.

/ 2.6. Normativa fitosanitaria

Il sito in oggetto risulta essere collocato poco all'esterno di un'area cuscinetto individuata per la lotta contro *Anoplophora chinensis*, insetto nocivo contro il quale è in vigore una specifica normativa a livello comunitario

(Reg. UE 2022/2095) e relative normative applicative regionali (d.d.s. n. 4222/2024), causa della presenza di un focolaio dell'insetto in territorio di Mesero con zona cuscinetto estesa per 2 Km al di fuori della zona focolaio; nella zona cuscinetto non sono tuttavia in vigore norme restrittive in merito alla messa a dimora di nuove essenze.

Risulta inoltre collocata in prossimità di aree infestate da un altro insetto patogeno, *Aromia bungii*, nocivo sulle specie del genere *Prunus*, vietate per i Comuni di Corbetta, Vittuone, Sedriano e Bareggio, come da normativa fitosanitaria regionale (d.d.s. 18.02.2025, n. 2132). Non verranno utilizzate la specie sensibili a tali patogeno (gen. *Prunus*), il cui impianto e vietato dalla normativa fitosanitaria; inoltre, in base a quanto disposto dal d.d.s. n. 2132/2025 sopra riportato, nell'area delimitata ufficialmente per *Aromia bungii*, è fatto obbligo di notifica al Servizio Fitosanitario Regionale degli abbattimenti degli alberi appartenenti al genere *Prunus* 15 giorni prima dell'inizio delle attività.

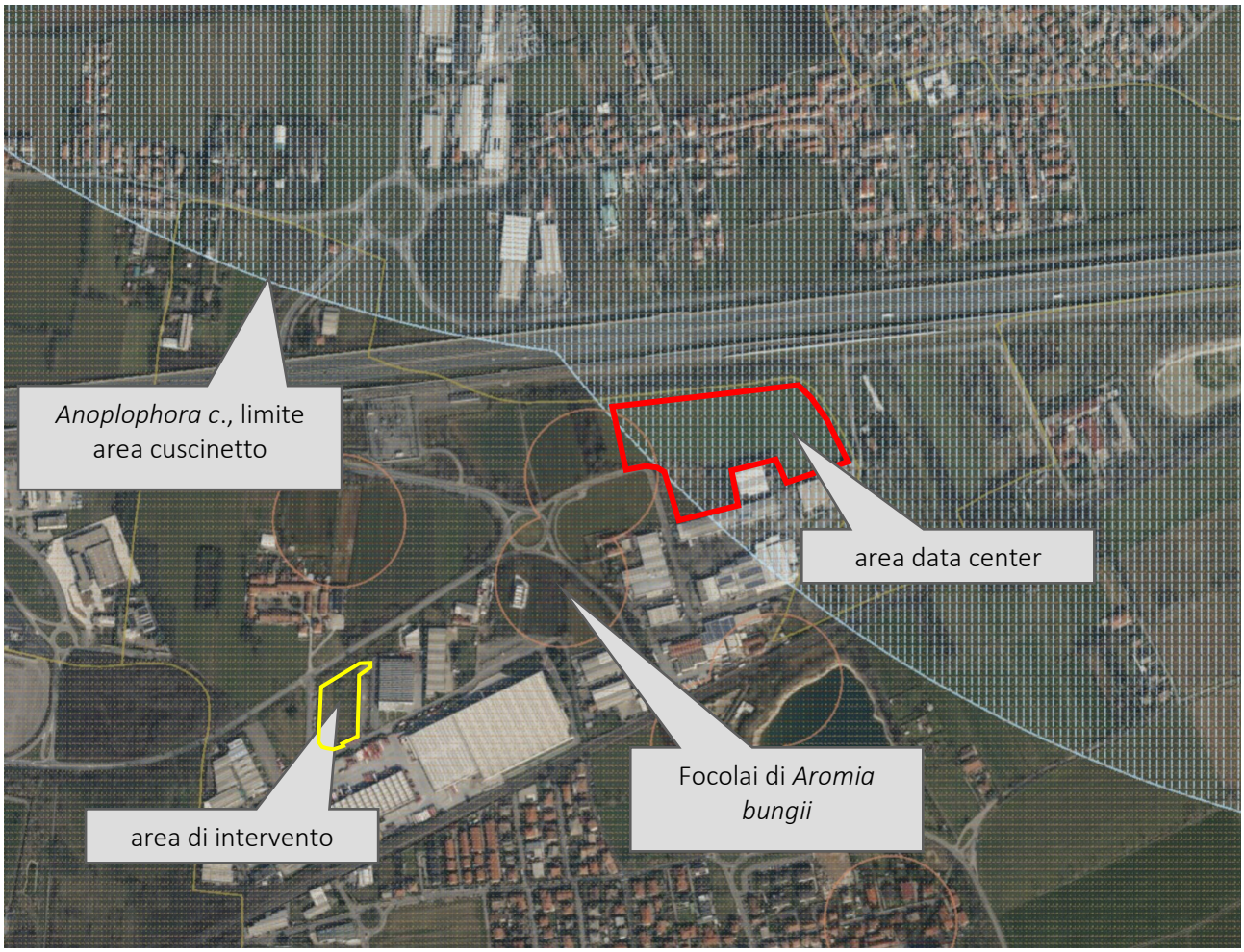

Fig. 9 – Estratto della mappa dei vincoli fitosanitari per l'area in oggetto (fonte: SIT Regione Lombardia)

/ 3. REALIZZAZIONE AREA VERDE

/ 3.1. Descrizione delle opere

Verranno estirpati il Pioppo (in scadenti condizioni vegetative) e il gruppo di Albizzie posto accanto allo stesso, con rimozione dei ceppi, mantenendo il gruppo di Albizzie a Sud costituito da n. 5 esemplari, da integrare nel nuovo popolamento arboreo.

Verranno realizzati i percorsi interni (vialetti pedonali con fondo in terra stabilizzata, larghezza m 3) che convergeranno verso un'area di sosta centrale, ampia mq 300 circa. Saranno collocati a dimora nuovi alberi e arbusti (n. 51 e 100 esemplari rispettivamente), nella collocazione indicata nella planimetria allegata; l'elenco dei nuovi esemplari è contenuto nella tabella qui sotto.

Il criterio guida per la realizzazione delle aree verdi è l'utilizzo di essenze arboree e arbustive autoctone, ben adattate al microclima locale, tipiche del luogo e caratterizzanti il paesaggio di questo settore della Pianura Padana lombarda. Il gruppo di Albizzie a Sud, come detto specie non autoctona ma naturalizzata, viene presentato in fregio all'area di sosta centrale.

Per quanto riguarda il numero degli alberi utilizzati, si sottolinea che si è considerata in primis la morfometria a maturità (classe di grandezza) allo scopo di ottenere il miglior effetto ornamentale e paesaggistico, favorendo la piena espansione della chioma, e nel rispetto della fisiologia degli stessi. Un sesto troppo ridotto, pur permettendo di ottenere in un tempo più rapido un efficace effetto schermante, va alla lunga ad intaccare l'estetica e la vitalità degli alberi, con altezza maggiori in rapporto al diametro (alberi "filati": rapporto altezza/diametro troppo elevato), con maggior sensibilità ai danni da vento e maggiori oneri dovuti alla potatura di contenimento, del resto dannosa per gli alberi stessi. Nella planimetria viene indicato lo sviluppo medio prevedibile delle chiome, ovvero di m 16 di diametro per le specie di I grandezza, m 12 per le essenze di II grandezza e m 8 per gli esemplari di III grandezza. Per gli arbusti, si considera un ingombro medio della chioma a maturità pari a 2 m.

Attualmente non risulta nel Comune di Sedriano un Regolamento del Verde specifico riguardante l'abbattimento di alberi esistenti sul territorio comunale. È stata tuttavia consultata la normativa inserita nelle NTA del Piano delle Regole riguardante gli spazi verdi (art. 31).

Gli alberi di I e II grandezza andranno collocati ad una distanza minima di m 3 dal confine, in accordo con le vigenti disposizioni di cui al Codice Civile (art. 892). Per gli alberi di III grandezza e per gli arbusti si mantiene una distanza di m 1,5.

/ 3.2. Riepilogo nuovi alberi a arbusti

Complessivamente la dotazione verde del nuovo comparto sarà complessivamente di n. 156 nuovi esemplari, di cui 51 alberi e 100 arbusti, a cui aggiungere le nl 5 Albizzie esistenti e mantenute. Nella tabella seguente il dettaglio dei nuovi esemplari.

ALBERI				
Nome	**Nome scient.**	**id.**	**classe di grand.**	**area verde Via Scaravella**
Farnia	*Quercus robur*	Qr	I	3
Carpino bianco	*Carpinus betulus*	Cb	II	11
Gelso bianco	*Morus alba Fruitless*	Mo	III	9
Acero campestre	*Acer campestre*	Ac	III	6
Olmo campestre	*Ulmus minor*	Ul	I	3
Acero di monte	*Acer pseudoplatanus*	Ap	I	2
Bagolaro	*Celtis australis*	Ba	I	8
Tiglio selv.	*Tilia cordata*	Tc	I	2
Sorbo comune	*Sorbus domestica*	So	III	6
TOTALE				**50**

ARBUSTI			
Nome	**Nome scient.**	**id.**	**Area verde Via Scaravella**
Biancospino	*Crataegus monogyna*	**cr**	23
Sambuco	*Sambucus nigra*	**sa**	16
Sanguinella	*Cornus sanguinea*	**co**	23
Fusaggine	*Euonymus europaeus*	**ee**	25
Viburno	*Viburnum lantana*	**vi**	22
TOTALE			**109**

/ 3.3. Tappeto erboso

I lavori si concluderanno con la realizzazione di nuovo tappeto erboso di tipo rustico (con essenze selvatiche da fiore), utilizzando opportuni miscugli in relazione alle diverse condizioni di esposizione (soleggiato, semi-ombreggiato). La superficie totale a prato è stimabile in mq 6.000 circa, pari al totale delle aree verdi dedotta la superficie dei tornelli degli alberi e arbusti, dei vialetti e dell'area di sosta. Andrà mantenuto con periodici sfalci (indicativamente, 1 taglio ogni 30 gg, per un totale di circa 6-7 tagli/anno).

/ 4. PRESCRIZIONI TECNICHE

/ 4.1. Fornitura materiale vegetale

I nuovi esemplari dovranno essere forniti da vivai specializzati nella produzione di alberi ornamentali, di provenienza accertata e certificata in base al d.lgs. 10.11.2003, n. 386 e d.lgs. 19.08.2005, n. 214 (certificato di identità e passaporto fitosanitario delle piante).

Il materiale di moltiplicazione utilizzato dovrà essere perfettamente sano, privo di malformazioni e con un buon rapporto tra lo sviluppo radicale/epigeo e altezza/diametro (H/D = 60/80).

Dimensione all'impianto: materiale a pronto effetto, standard vivaistico con circ. fusto da 10 a 18 cm (altezza indicativa da m 3,0 a 4,5) a seconda delle specie. Per gli arbusti: esemplari ben accestiti, altezza m 1-2.

/ 4.2. Operazioni messa a dimora

La messa a dimora degli alberi e degli arbusti verrà effettuata operando nel modo seguente:

- lavorazione andante su tutta l'area oggetto di intervento con aratura eseguita a 40 cm di profondità; eventuale apporto di terra di coltivo di buona qualità, in base alle condizioni riscontrate; livellamento e affinamento del terreno;

- messa a dimora alberi e arbusti, tramite formazione di buche, di larghezza sufficiente ad accogliere la zolla; concentrazione dello scheletro più grossolano se presente, nel fondo della buca, ricopertura di questo strato di fondo con terreno concimato con prodotti a lenta cessione; si avrà cura che le radici diano alla stessa profondità del vivaio di provenienza, deducibile dalla posizione del primo palco di radici, il quale dovrà trovarsi a non più di 5 cm di profondità; formazione di una formella, utile alle operazioni di irrigazione di soccorso;

- ove non previsto il tutoraggio a perdere di tipo rizosferico (v. cap. successivo): posa di 1-2 pali tutori, infissi con forza nel terreno; fissazione della piantina al tutore mediante treccia di corda o in materiale sintetico elastico, in modo da non provocare strozzature; il fusto delle piantine andrà fissato al tutore a circa 1/3 della sua altezza, quindi piuttosto in basso per permettere l'oscillazione a seguito del vento e favorirne l'irrobustimento.

Si consiglia inoltre di proteggere tutta l'area, per le prime stagioni vegetative, con una chiudenda provvisoria volta a provenire i possibili danni da fauna selvatica o da pascolamento invernale delle greggi. In alternativa è possibile dotare le piante di protezione individuale (shelter).

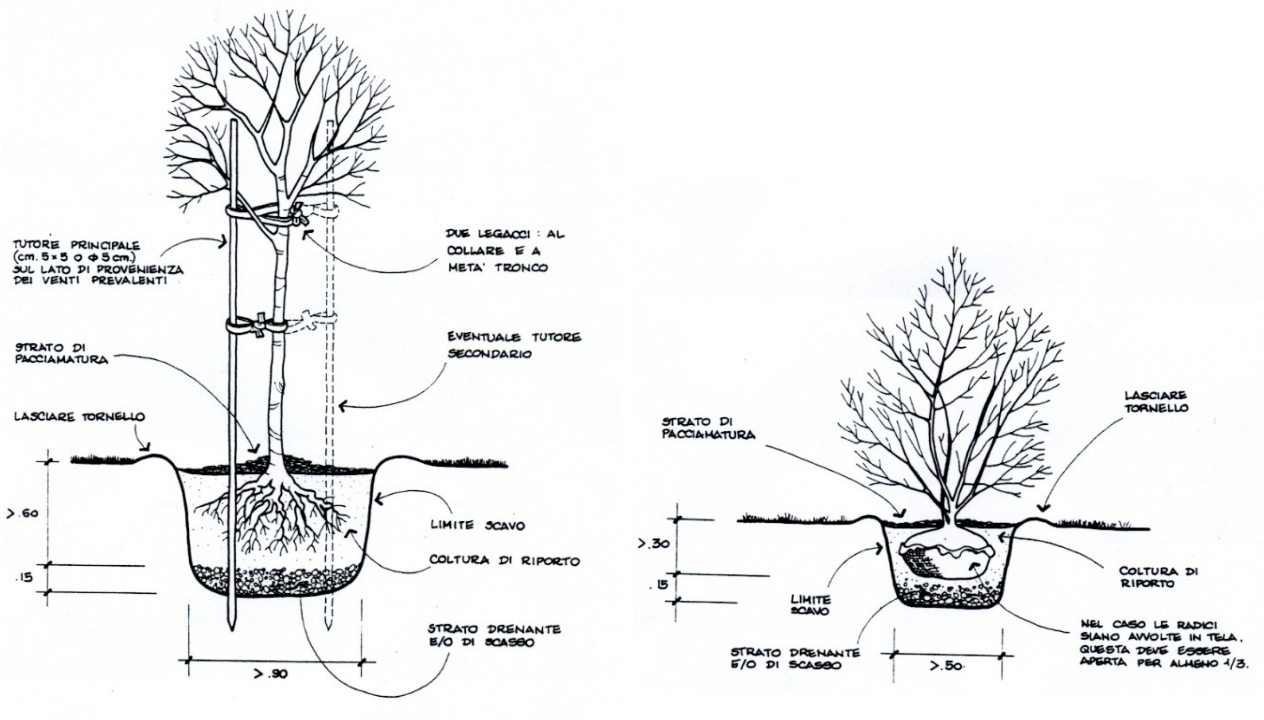

Fig. 10 - Dettaglio tecnico esplicativo della messa a dimora degli alberi (a sin.) e arbusti (a des.)

/ 4.3. Tutoraggio rizosferico degli alberi

Per gli alberi posti a dimora si consiglia, in alternativa al tradizionale tutoraggio con pali di legno, un ancoraggio di tipo rizosferico (tipo Platipus o Duckbill, v. dettaglio tecnico qui sotto) formato da un sistema di ancore metalliche disposte a distanze regolari attorno alla zolla (vedi dettaglio tecnico qui sotto) conficcate prima del posizionamento definitivo dell'albero nel terreno indisturbato esterno allo scavo; fissaggio tramite cavi metallici e fasce di poliestere; una volta collocati, i cavi e le fasce vengono opportunamente tensionate tramite meccanismo a cricchetto integrato nel sistema; tale tutoraggio è definitivo e a perdere, ed ha in vantaggio, una volta messo in opera, di essere completamente interrato e invisibile, senza necessità di manutenzione (fatta salva la periodica sorveglianza) e che non ostacola le operazioni manutentive sopra terra.

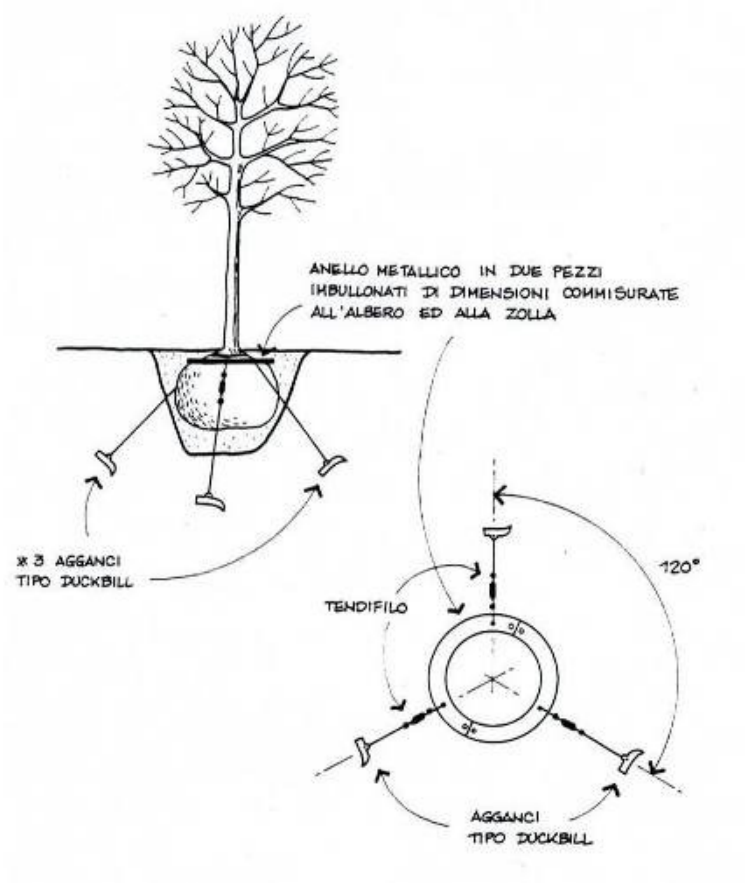

Fig. 11 - Schema tecnico di ancoraggio rizosferico per alberi con ancore tipo Duckbill

/ 4.4. Epoca di intervento

La messa a dimora delle nuove essenze andrà effettuata preferibilmente nella stagione autunnale, da ottobre a metà novembre, in quanto le piante sono in fase di riposo, ma con apparato radicale attivo e in grado di adattarsi alla nuova collocazione in vista della ripresa primaverile; si tratta inoltre di un periodo caratterizzato da temperature miti e con presenza di piogge.

È possibile procedere anche durante il periodo primaverile (marzo – metà aprile), visto l'impiego di esemplari zollati. In ogni caso si dovrà intervenire con andamento meteorologico favorevole, con terreno in tempera e con piogge previste in prossimità della messa a dimora.

/ 5. CURE COLTURALI

Dopo la messa a dimora dei nuovi alberi e arbusti dovranno essere assicurate adeguate cure colturali per permettere l'affrancamento degli impianti, il loro accrescimento costante, continuo e il più rapido possibile. Un'adeguata manutenzione dell'intervento è da considerarsi come assolutamente indispensabile per la riuscita dello stesso.

In particolare:

- risarcimento delle fallanze: le piantine morte, malate, malformate o con sviluppo anomalo e/o ridotto tali da pregiudicarne l'avvenire, andranno sostituite procedendo durante la stagione vegetativa propizia (preferibilmente in autunno, ottobre – metà novembre, oppure alla ripresa vegetativa fuori dai periodi di gelo, marzo – metà aprile); la buona qualità del materiale di impianto e la corretta esecuzione della messa a dimora e delle cure manutentive può ridurre di molto l'incidenza delle fallanze;
- sfalcio tappeti erbosi ornamentali: si prevede un taglio ogni 20/30 giorni (circa 6-7 interventi a stagione), da calibrare in base all'andamento meteo; si interverrà con trasemine nei settori che risultassero eccessivamente radi; la vegetazione avrà modo di fiorire, con miglioramento delle funzioni ecologiche; l'intervento andrà coordinato con il taglio della vegetazione spontanea invadente (ricacci di Robinia, Ailanto, Reynoutria, specie erbacee perenni, ecc.) nei settori in cui si manifesti in abbinamento alle essenze poste a dimora, come ad esempio nelle macchie arbustive;
- potature/spalcature: i giovani alberi andranno seguiti con potature di allevamento e spalcatura, con tagli volti a eliminare parti secche o spezzate, conformare la chioma ed eliminazione dei rami bassi in modo da garantire tronchi diritti e stimolare la crescita in altezza e per agevolare la percorribilità nei lavori di manutenzione; occorrerà inoltre verificare il sistema di tutoraggio e ripristinare la verticalità dei giovani alberi in caso di danni;
- concimazione: con prodotto a lenta cessione; 1 intervento all'anno a fine stagione (ottobre);
- interventi di difesa fitosanitaria: la lotta fitosanitaria sarà necessaria solo in caso di patologie in grado di arrecare significative morie del popolamento e in presenza di danni superiori alla soglia economica di intervento; si privilegeranno in ogni caso le tecniche della lotta biologica e/o integrata;
- irrigazione di soccorso, in caso di lunghi periodi siccitosi; un adeguato programma di irrigazione di soccorso è da considerarsi indispensabile per l'attecchimento;
- si consiglia un programma di verifica periodica da parte di un tecnico qualificato che individui gli interventi da porre in essere, quali diradamenti, potature e difesa fitosanitaria.

L'Azienda affidataria dei lavori dovrà fornire, dietro riconoscimento degli interventi manutentivi di cui sopra, garanzia di attecchimento degli alberi e arbusti messi a dimora per tutto il periodo di manutenzione. Qui sotto lo schema riassuntivo delle cure colturali nei primi 5 anni (5 stagione vegetative) successivi alla messa a dimora, tempo minimo per garantire l'affrancamento dei nuovi esemplari.

TIPOLOGIA INTERVENTO	NUMERO INTERVENTI	EPOCA DI INTERVENTO	NOTE
Nuove piantine; risarcimento delle fallanze	1 ogni stagione vegetativa	Ottobre – novembre; marzo, nel caso le fallanze si manifestino alla ripresa primaverile	fallanze tollerate 10%, purché uniformemente distribuite
Irrigazione di soccorso nuove piantine	in funzione all'and. meteo	da aprile a fine settembre ogni 10 giorni in mancanza di precipitazioni naturali	Da prevedere solo in caso di mancate precipitazioni naturali
Sfalcio tappeti erbosi ornamentali	1 intervento ogni 20/30 gg (6-7 interventi a stagione) da calibrare in base all'andamento meteo	aprile - ottobre	Massimo 3 interventi all'anno per permettere ai tappeti erbosi di completare il ciclo di crescita e fioritura; andranno reintegrate in autunno (ottobre) parti di tappeto erboso non attecchito
Potature/spalcature	1 ogni stagione	Fine inverno	Compreso intervento di verifica dei tutoraggi ed eventuale ripristino verticalità
Concimazione	1 ogni stagione	ottobre	Con prodotto ternario (NPK) a lenta cessione
Difesa fitosanitaria	Da valutare in base alle condizioni riscontrate (valutare la soglia economica di intervento)	Da valutare in base alle condizioni riscontrate	Da effettuare in base alle disposizioni normative in materia e in base al principio attivo utilizzato;
Eventuale programma di verifica periodica da parte di tecnico qualificato	1 a stagione	Primavera (alla ripresa vegetativa) o estate (con piante in piena vegetazione)	La verifica tecnica fornirà indicazioni operative per la corretta esecuzione delle cure manutentive